

УДК 141

**СУЧАСНА НАУКА В ПОШУКАХ НОВОГО ОБРАЗУ****О.М. Рубанець***доктор філософських наук, професор**Національного технічного університету України**«Київський політехнічний інститут»*

У статті розкривається зміст концепту «образ науки», досліджуються основи формування існуючих різноманітних образів науки. Автор розкриває онтологічну і когнітивну складову образу науки, виявляє футурологічний і соціально-проективний зміст образу науки, розкриває значення впливу сучасних досліджень у проектуванні і програмуванні програмних систем на формування нового образу науки, який визначає роль науки та її єдності в становленні інформаційного суспільства.

*Ключові слова:* образ науки, технонаука, онтологія знання, регіональні онтології.

Образ науки як концептуальна форма відтворення її всезагальних характеристик стає одним з орієнтирів пошуку сучасною наукою власного обличчя. Наука як виробництво знання перетворюється в одну з найбільш динамічних сфер духовного життя, значення якої в геополітичному, глобалізаційному і суспільному вимірах стрімко зростає.

В умовах кризи в науці вбачають інтелектуальний резерв розвитку суспільства. Саме наука формує в сьогоденні образ майбутнього, шляхи переходу до нього та окреслює перспективи подолання очікуваних ризиків. Інфраструктурні перетворення, модернізація, інноваційні процеси істотно залежать від розвитку науки. Це і зумовлює актуальність методологічної рефлексії над образом науки.

Образ науки визначає не тільки істотні риси науки та її сучасний стан. Реалії кризи наділяють образ науки соціально-проективним значенням.

Необхідність розвитку науки в умовах кризи усвідомлюється у гострій формі. Барак Обама у виступі з планом виходу з економічної кризи, торкаючись питань розвитку науки, у вересні 2010 р. наголосив на необхідності створення нової інфраструктури та наданні податкових пільг бізнесу у проведенні наукових досліджень.

Значення розробки поняття «образ науки» полягає в тому, що сам образ та його розуміння визначають перспективи руху науки у певному напрямі. В образі науки потрібно виокремлювати констатуючу і проективну складові. Сучасна концептуалізація образу науки характеризує нерозробленість проективної складової. Фіксація рис сучасної науки у великій кількості взаємовиключаючих термінів надає концепту «образ науки» суб'єктивно оцінюючого значення.

З'ясування співвідношення між поняттями «постнекласична наука» та «наука доби пост-

модернізму» виявляє незістикованість цих образів (Л. Рижко). Відсутність конфлікту забезпечується багатокритеріальністю підходів до оцінювання етапів, стану і перспективи розвитку науки. Наука в контексті певної культурної доби, наука техногенного суспільства знаходяться у різних вимірах, як і наука в контексті глобалізації і постнекласична наука. Неможливість «мостів» підкріплюється розривністю на рівні знання – існуванням науки як у вигляді окремих, не пов'язаних між собою «епістем» (М. Фуко), так і на рівні її емпіричного існування і в соціально-історичному вимірі.

Запит на цілісність науки породжує прагнення розробки холістичних підходів (М. Лутай). Цілісність науки із соціально-історичними суспільними утвореннями виявляє її підґрунтя, пов'язані з архетипами (С. Рижкова).

Розкриття науки як теоретичного знання та системи, що еволюціонують у соціально-історичному вимірі (В. Стьопін) переводить питання природи цілісності науки з дослідження соціокультурних передумов до вияву єдності науки як суспільного явища.

Єдність науки, яка розглядалась як вияв єдності матеріального світу, в сучасній будові науки з її проектною організацією наукових досліджень стає проявом відходу від традиційної дисциплінарної будови науки, розвитку її міждисциплінарності і трансдисциплінарності.

Сучасна наука загострює філософські проблеми пізнання. Синдром Хлодвіга в сучасній науці (Р. Аронов) по-новому ставить питання про співвідношення знання і дійсності. В умовах, коли математичні конструкти відіграють значну роль у репрезентації онтологічної будови природних та інших об'єктивно-реально існуючих явищ, важливим стає осмислення нового співвідношення математичного та онтологічного в концептуальних і методологічних засадах наукового пізнання. Акцентування на необхідності подолання піфагорійсь-

кого синдрому змушують по-новому ставити питання, співставляючи вже не знання і об'єктивний світ, природу і людину як частину об'єктивної природної і суспільної реальності, а розглядаючи співвідношення об'єкта та його репрезентації в системі наукового знання, що функціонує.

Накопичення нерозв'язаних проблем, пов'язаних із концептуалізацією образу науки як вияву її цілісності, загострюється протиставленням лінійної та нелінійної науки, науки постнекласичної та науки доби постмодерну, відсутністю загальноновизнаної класифікації науки та різноманітністю підходів до осягнення її як цілого.

Дослідження різних підходів до з'ясування образу науки і розкриття значення цього концепту як виразу суспільної і наукової перспективи знаходиться в центрі уваги даної статті. Питання ставиться в онтологічному, епістемологічному, методологічному і футурологічному вимірах.

Протиставлення соціокультурного, соціального і когнітивного загострювало незістикованість науки у знанневому і соціальному аспектах. Фіксація Е. Гуссерлем протиставлення «натуралізму» та «історизму» стає висхідним у сучасних роздумах, у яких обґрунтовується необхідність введення в розгляд суб'єкт-предметного відношення [5, 123] та осмислення його в онтологічному вимірі. Онтологія стає перетворенням також мовної діяльності в результаті мовної активності суб'єкта у вигляді маніфестації та її переході в предметні характеристики досліджуваних об'єктів (Ж. Дельоз, Ф. Гваттарі) шляхом «розчинення» суб'єкта в предметі. Онтологічне розкривається у вигляді світу, який постає як світ знання, світ математики, світ біології тощо.

Онтологічне постає у вигляді буття й суспільства, природи як такої, з якою співвідноситься наука в її змінюваності (Л. Маркова), її теоретичні конструкції та конструкти в їх протиставленні об'єктивності буття людини, природи і суспільства (Р. Аронов).

Онтологічне перестає бути реальністю як такою, стаючи теоретичним конструктом трансдисциплінарної мови науки, яка «стягує» в методологічному відношенні в єдину систему наукового знання протилежні за своєю об'єктивно-реальною сутністю природничо-наукові і соціально-культурні контексти. Онтологічне перетворюється на методологічне, залишаючись за своїм змістом спрямованим на глибинне буття в їх незалежному від діяльності людини суто онтологічному існуванні.

Протягом достатньо короткого часу введення у розгляд людинорозмірних систем як концепту, що фіксує появу в науці якісно нових об'єктів (В. Стьопін), переросло у своєрідну

«онтологічну відлигу» (В. Лук'янець) дослідження панорамного буття великих складних, нелінійних систем, що включають людину в їх соціальне і природне буття.

Проблема буття у вимірі сучасного світу, доведена до обґрунтування буттєвості людського інтелекту (Є. Андрос), до розкриття буттєвих характеристик людського світу [1, 14], вводить людину з її особистісною самоідентифікацією як категорії передусім зі сфери «бути, а не мати» [1, 20].

Те, що було актуальним у загальнофілософській еволюції категорії буття – перехід від буття як абстрактної незмінюваності, єдності світу по відношенню до змінюваного світу речей [Парменід], як емпірично-сущого до з'ясування людського особистісного наповнення буття, до введення онтології в дослідження свідомості М. Гайдеггером і французьким екзистенціалізмом сьогодні стає відтворенням в еволюції онтологічного розуму відношення науки до світу людини і світу речей. Онтологічний поворот у минулому столітті відторгнув свого часу забуття істинного буття, підстановку на його місце, на місце буття того чи іншого сущого (М. Гайдеггер).

Сьогодні «онтологічна відлига» (В. Лук'янець) є проявом існування сучасної науки. Глобальні картини Всесвіту, який еволюціонує, «розвиваючись з початкового стану неупорядкованої складності» [4, 11], хаосу, постають як процес «універсальної мегатенденції поступальної комплексифікації систем» [4, 12]. Положення про «Велике мовчання Космосу» розкриває «вбудованість» планетарної цивілізації у глобальну еволюцію, «пов'язує нестійкість, нетривалість еволюції середовища популяції *Homo sapiens* з антропогенною діяльністю, яка в умовах нестійкості, що зростає, здатна запускати в еволюційному середовищі *Homo sapiens* такі довготривалі руйнівні процеси, наслідки яких є непомірно більш страшними, ніж глобальні катастрофи сучасної епохи» [4, 13].

Наука в її когнітивному вимірі вводить у розгляд інший аспект онтології – онтології не Всесвіту, що еволюціонує, і не об'єктивної природної і соціальної реальності, а онтологію у вигляді онтології знання: «Сучасне вивчення когнітивних структур уводить нас в онтологію знання, тобто дозволяє сприйняти й окреслити знання як реальність, а не просто як деякий фантом, породжений нашими суб'єктивними мареннями, яких, на думку деяких радикально налаштованих сучасних філософів, просто не існує...

Питання про онтологію знання певною мірою постає сьогодні як таке, що за гостротою та актуальністю перевершило питання про пізнання» [6, 6-7].

Погляд на знання як на «надскладну реальність» [6, 7] фіксує її у протилежність спрямованим на неї когнітивним дослідженням. Звернення до онтології знання стає обґрунтуванням об'єктивно-реального спрямування онтологічного виміру науки та процесуального співвідношення з ним когнітивних структур, на основі яких людина «схоплює», відтворює світ у системі знання. Знання вивільняється постійно, у своєму об'єктивно-реальному існуванні, співвідношенням з дією когнітивних структур. Саме завдяки цьому постійному співвідношенню воно не отожднюється з мовою і будь-якими знаково-символьними засобами його фіксації. На думку В. Петрушенка, «знання – це не материк, що перебуває у себе на обліку, а якась частина території, обрії якої губляться у тому, що на обрії не виводиться, проте поза ним обрії неможливі. Така ситуація не просто привертає увагу, а конче вимагає звертання до онтології як до того, що є каркасом знання» [6, 7].

Онтологія як світ, виражений мовою певної науки (Ж. Дельоз, Ф. Гваттарі), онтологічне як природа в її об'єктивно-реальному існуванні по відношенню до науки, що досліджує змінюваність (Л. Маркова), онтологія об'єктивної реальності буття природи, людини і суспільства як підґрунтя науки (Р. Аронов) і онтологія знання як надскладної реальності, яка живе, триває, відтворюючись завдяки дії когнітивних структур (В. Петрушенко) – онтологічне в усіх його предикатах є істотним виміром сучасної науки. В глобально-еволюційному вимірі онтологічне постає як еволюціонуюче, у футурологічному вимірі воно розкривається як образ майбутнього. Онтологія є основою сучасного філософування, яке вибудовує систему наукового знання в його семантичному інтер'єрі.

Постнекласична наука як нелінійна, яка досліджує дисипативні нерівноважні системи з хаотичними режимами та мережі як середовища, в яких здійснюються самоорганізаційні процеси, вибудовуються нові прояви цілісності, відмінні від системних проявів вертикально збудованих ієрархій, є істотою онтологічною. Людина як складова системи та процесів, що в ній відбуваються, в пізнавальному і ціннісному відношеннях, залишаючись над системою в об'єктивно-реальному існуванні, є її складовою. Онтологічна значущість як об'єктивно-реального самоорганізаційного процесу, так і процесу відтворення цієї реальності у знанні у вигляді теоретичних конструктів і концепцій є безсумнівною. Включення людини, антропої реальності в постнекласичну науку відбувається у вигляді об'єктів-онтологій. В. Буданов зазначає: «На наш погляд, для побудови і наукового обґрунтування онтології антропої сфери недостатньо використовувати тільки

редукціоністські фізико-хімічний, фізіологічний і нейрокомп'ютерний підходи. Необхідне залучення також сучасних фундаментальних холістичних наукових принципів, які можуть слугувати основою найбільш складних проявів психіки, а не просто ілюстраціями.

У XX столітті такого роду принципи намагалися застосувати до антропої сфери: імпліцитний порядок (Д. Бом), голографічна парадигма (К. Прибрам), теорія будстрапу (Ф.Капра), інтеграли по траєкторіях (Р. Фейнман), багатосвітова інтерпретація (А. Еверрет) і т. д. Найбільш природними виявилися традиційні концепції когерентності (самоорганізації), редукції хвильової функції і динамічного хаосу» [2, 79].

Феномен когерентності, динамічного хаосу і квантового ЕПР ефекту розглядаються як нові засади холізму [2, 79].

Постає питання про онтології методологічного рівня, онтології рівня наукових дисциплін і наукових теорій та онтології в когнітивному вимірі. Онтології методологічного рівня стають актуальними у зв'язку з трансдисциплінарністю сучасної науки. Поширення мови певної теорії чи науки на інші сегменти наукового знання зумовлює актуальність дослідження онтологічного виміру концептів, що поширюються на нові області знання.

Онтологічний зміст наукових теорій пов'язується із з'ясуванням змісту висхідних концептів, що входять в основоположення теорії, а також окреслюють межі теоретичної моделі в її представленні предметної області. Поняття онтологій в науці відокремлюється від розуміння онтологій Е. Гуссерлем і М. Гайдеггером. Відхід від феноменологічної філософії у витлумаченні онтології позитивних наук відзначає І. Неважжай, підкреслюючи значення регіональних онтологій в науці [3, 154].

Однак можливість постнекласичної онтології (В. Сиров) відкидається, посиляючись саме на дані окремих наук [3, 155].

Проте дослідження проблем розвитку сучасного теоретичного знання свідчить про значимість онтології в теоретичних побудовах. Саме в онтології піднімаються засадничі питання про межі відтворення реальності в концептах існуючої науки. З'ясування значення онтологічного змісту ймовірності підкреслює О. Мамчур.

Проблеми онтології важливі не тільки в природничих, а й економічних та соціально-гуманітарних дослідженнях. Так, В. Федотова зазначає, що «імпліцитно присутня в економічних теоріях та чи інша модель людини мислено конструє різні соціальні реальності» [8, 21].

«Онтологізація теоретичних моделей дає різні онтології не тільки економічних відносин,

а й суспільства в цілому. Процедура онтологізації завжди здійснювалась як часткова, багатоступенева та як така, що дає собі звіт в існуванні неєдиної реальності, яка за нею стоїть, коректується пошуком еквівалентних описів, обмеженням сфери свого поширення» [8, 21].

Онтологічний вимір образу науки, який проективно поширюється на методологічний і на футурологічний, є важливим тому, що відтинає можливість суб'єктивізації науки. Онтологія не дає можливості перетворити образ на доксу.

За різноманітністю образів сучасної науки стоїть не релятивність і суб'єктивність самої науки як системи знання, діяльності і соціального інституту, а різноманітність основ, з яких відкривається рельєф сучасної науки.

У зв'язку з цим важливим стає з'ясування когнітивної складової в концепті «образ науки». Відокремлення образу від картини світу розкриває образ як репрезентацію, яка певним чином дистанційована від того, зображенням чого воно являється (О.Баксанський, О.Кучер).

Однак погляд на «образ» з точки зору когнітивних наук і когнітивна складова концепту «образ науки» є не одним і тим самим.

Образ науки є не тільки формою методологічної рефлексії і самоусвідомлення науки самої себе.

Образ науки за своїм призначенням є проекцією науки у майбутнє. Ним, певною мірою, визначаються місцеположення науки в процесах суспільного і глобалізаційного розвитку. Від образу науки залежить відношення до неї з боку влади і суспільства. Наука в пошуках свого образу – це наука, яка хоче зміцнити свої позиції і збільшити вплив на суспільство.

Сучасна наука не може задовольнитися периферією суспільної свідомості. Вона не може знаходитися в приниженому стані, вічно в позиції злидаря і стояти з протягнутою рукою. Це не її реальність, не її місце в соціальній реальності.

Філософські дослідження мають бути спрямовані на формування образу науки, які

сприяють збільшенню її авторитету, гуманізації та розкривають сучасний статус наук, виходячи з її системо- і суспільноутворюючого значення, яке здобуває наука у стратегічній перспективі становлення інформаційного суспільства та суспільства знання.

Трансформації образу науки в світлі сучасних досліджень інформатики виявляють онтологічний вектор сучасної технонауки.

Образ науки в контексті глобалізаційного процесу з точки зору сучасних тенденцій розвитку проектування і програмування виявляє когнітивний вимір історичного буття.

«Когнітивний вектор інформаційної цивілізації – це шлях до якісно нового суспільства, що існує реально, розвиваючи нові форми соціальної функціональності і створюючи принципово нові можливості та якісно новий потенціал суспільної дії» [7, 293].

«Розвиток досліджень у сучасній інформатиці – від неорганізованої складності до створення спочатку складних дискретних систем організованої складності на основі досліджень предметної області (систем, створених когнітивними засобами абстракції та ієрархії абстракцій, що існують не в логічному вигляді, не у вигляді знання, а реально існуючих систем, у реально змінюваному суспільному контексті), а потім перехід до створення систем унікальних, що здатні ускладнюватись, породжуючи принципово нові форми соціальної функціональності, означає, що процес програмування перестав розвиватись у системі відносин – окремий програміст – створювана програма – робота комп'ютера, а справді став основою історичного – і вже не в теоретичному, а в практично-суспільному смислі» [7, 385].

Образ науки, яка виражаючи зміст предметної області і варіантів використання систем, формує зростаючий обсяг соціальної функціональності систем, системно-суспільні зв'язки і нову соціальну онтологію, перестає бути лише онтологією, що має теоретичний, методологічний і футурологічний виміри. В цьому образі є риси онтології практично здійснюваної, трансформуючої соціальну і глобалізаційну реальність.

---

## ЛІТЕРАТУРА

1. Андрос Є.І. Интеллект у структурі людського буття / Є.І.Андрос. – К.: Стилос, 2010. – 358 с.
2. Буданов В.Г. Квантово-синергетические онтологии и постнеклассические практики / В.Г.Буданов // Постнеклассические практики: определение предметных областей. – М.: МаксПресс, 2008. – С. 75-92.
3. Зайцев И.Н., Колычев П.М., Паткуль А.Б. Онтология в XX веке: проблемы и перспективы / И.Н.Зайцев, П.М.Колычев, А.Б.Паткуль // Философские науки. – 2006. – №II. – С.153-157.
4. Лукьянец В.С. Наукоемкое будущее, философия нанотехнологии / В.С.Лукьянцев // Практическая философия. – 2003. – № 3(9). – С.10-27.

6. *Маркова Л.А.* Переосмысливание субъект-предметного отношения / Л.А.Маркова // Вопросы философии. – 2006. – № 8. – С. 98-110.
7. *Петрушенко В.* Онтологія знання: поняття та різновиди когнітивних структур / В. Петрушенко // Філософська думка. – 2002. – № 6. – С. 6-18.
8. *Рубанець О.М.* Інформаційне суспільство: когнітивний креатив постнекласичних досліджень: [монографія] / О.М.Рубанець. – К.: ПАРАПАН. – 2006. – 420 с.
9. *Федотова В.Г.* Человек в экономических теориях: пределы онтологизации / В.Г.Федотова // Вопросы философии. – 2007. – С.20-31.

*Стаття надійшла до редакції 21.06.2010 р.*